

ความยากของข้อสอบ

ความหมาย

ความยากของข้อสอบ (Item Difficulty) หมายถึง สัดส่วนของจำนวนผู้ตอบข้อนั้นถูก กับจำนวนผู้ตอบข้อนั้นทั้งหมด

ถ้าให้ P แทนค่าความยากของข้อสอบแล้ว

$$P = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบข้อนั้นถูก}}{\text{จำนวนผู้ตอบข้อนั้นทั้งหมด}}$$

เนื่องจาก P เป็นค่าสัดส่วนไม่สามารถจะเปรียบเทียบได้ จึงมีผู้เปลี่ยนค่า P เป็นค่าความยากมาตรฐาน โดยใช้สัญลักษณ์เดลตา (Δ) แทน ค่าความยากมาตรฐาน สามารถคำนวณได้จากสูตร $\Delta = 4z + 13$

เมื่อ z คือ ค่ามาตรฐานที่แปลงมาจากค่าของ P

วิธีการคำนวณค่าความยากของข้อสอบ

การคำนวณค่าความยากของข้อสอบทำได้ดังนี้

1. นับจำนวนผู้ตอบข้อนั้นถูกแล้วหารด้วยจำนวนผู้ตอบข้อนั้นทั้งหมด

2. คำนวณโดยการแบ่งกลุ่มผู้สอบเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มสูงหรือกลุ่มเก่ง กับกลุ่มต่ำหรือกลุ่มอ่อน กลุ่มสูงหมายถึง กลุ่มที่ได้คะแนนมาก ส่วนกลุ่มต่ำหมายถึง กลุ่มที่ได้คะแนนน้อย

การแบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำทำได้ 3 วิธีดังนี้

2.1 แบ่งเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำอย่างละ 50 เปอร์เซ็นต์

โดยให้
$$P = \frac{H + L}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยาก
H แทน จำนวนคนที่ตอบถูกใน

กลุ่มสูง

L แทน จำนวนคนที่ตอบถูกใน

กลุ่มต่ำ

N แทน จำนวนคนที่ตอบทั้งหมด

วิธีการนับจำนวนคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

สามารถทำได้ดังนี้ (1) นำคะแนนมาเรียงกันจากคนที่ได้คะแนนสูงสุดไปหาคนที่ได้คะแนนต่ำสุด (2) คำนวณหาจำนวน 50 เปอร์เซ็นต์ ของผู้สอบทั้งหมด (3) นับจำนวนคนที่ได้คะแนนจากสูงสุดไปจนครบ 50 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนคนทั้งหมด จัดเป็นกลุ่มสูง ที่เหลือจัดเป็นกลุ่มต่ำ

2.2 แบ่งเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำอย่างละ 30 % หรือ 33 % แล้วคำนวณค่า P จากสูตร

$$P = \frac{H + L}{2n}$$

เมื่อ n แทนจำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

2.3 แบ่งเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำอย่างละ 27 %

การแปลความหมายของค่าความยากของข้อสอบ

ค่า P ที่คำนวณได้บอกร้อยละของผู้ตอบถูกในข้อนั้นซึ่งแปลความหมายได้ว่า ถ้าค่า P น้อยแปลว่าข้อสอบยาก ค่า P มากแปลว่าข้อสอบง่าย สำหรับค่า Δ น้อยแปลว่าข้อสอบง่าย ค่า Δ มากแปลว่าข้อสอบยาก เช่นข้อสอบข้อหนึ่งคำนวณค่า P ได้ .80 หมายความว่าผู้ตอบข้อนี้ถูกร้อยละ 80 ซึ่งแสดงว่าข้อสอบง่าย ในทางตรงกันข้าม ถ้าค่า P = .15 แสดงว่ามีผู้ตอบถูกร้อยละ 15 ของผู้ตอบข้อสอบข้อนี้ ซึ่งแสดงว่าข้อสอบข้อนี้ยาก ข้อสอบที่มีค่า P อยู่ระหว่าง .20 - .80 ถือว่าเป็นข้อสอบที่ดี ถ้าค่า P อยู่นอกขอบเขตนี้ถือว่าง่ายหรือยากเกินไป

ประโยชน์ของค่าความยากของข้อสอบ

การรู้ระดับความยากของข้อสอบมีประโยชน์ดังนี้

1. ช่วยจัดข้อสอบเป็นฉบับโดยเรียงข้อสอบจากง่ายไปยาก

2. เป็นเกณฑ์หนึ่งในการจัดข้อสอบเป็นข้อสอบคู่ขนาน กล่าวคือข้อสอบใดวัดพฤติกรรมเดียวกัน และ

ระดับความยาก ปาน ๆ กัน สามารถจัดเป็น 2 ชุดที่เป็นคู่ขนานกัน

3. ช่วยปรับปรุงคุณภาพของข้อสอบ ผลของการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายตัวเลือก ทำให้ทราบว่าจำเป็นต้องปรับปรุงข้อสอบที่ตัวเลือกใด เช่น ตามตัวอย่าง ข้อ

1

ข้อ	ตัวเลือก	P_H	P_L	P
1	ก	.14	.23	.18
	ข	.63	.28	.45
	ค	-	-	
	ง	.05	.16	.12
	จ	.18	.33	.25

ตัวถูกคือตัวเลือก ข ค่า $P = .45$
 แสดงว่าข้อสอบข้อนี้มีความยากในระดับเหมาะสม
 แต่ตัวเลือก ค ไม่มีผู้ใดเลือกตอบเลย
 แสดงว่าตัวลวงนี้ต้องปรับปรุง
 ถ้าตัวลวงใดมีค่า P น้อยกว่า .05 ตัวลวงนั้น
 ควรปรับปรุงแก้ไข

สุนันท์ สลโกสุม

บรรณานุกรม

สุนันท์ สลโกสุม. การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย, 2525.
 Gronlund, E. Norman. **Measurement & Evaluation in Teaching**. 3rd ed. New York : Macmillan Publishing Co. Inc., 1976.